

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注		
1	热电联产	超临界及以上		供电煤耗	gce/(kW·h)	≤ 299	≤ 280	≤ 270	GB 35574-2017	2019-01-01	适用于常规燃煤抽凝式热电联产机组,不适用于资源综合利用机组和背压式热电联产机组。 限额值 进行影响因素(燃煤成分、当地气温、冷却方式、机组负荷(出力)、环保要求5类,下同。)修正。	
2		亚临界				≤ 307						
3		超高压(200MW及以上)				≤ 316						
4		超高压、高压(200MW以下)				≤ 305						
5		超临界及以上		综合供热煤耗	kgce/GJ	≤ 42.0	≤ 40.5					
6		亚临界				≤ 42.5						
7		超高压(200MW及以上)				≤ 43.0						
8		超高压、高压(200MW以下)				≤ 42.5						
9	常规燃煤发电机组	超超临界	1000MW	供电煤耗	gce/(kW·h)	≤ 285	≤ 279	≤ 273	GB 21258-2017	2017-12-01 (限定值自2019-01-01起实施)	适用于常规燃煤发电企业,不适用于热电联产机组、循环流化床机组和资源综合利用机组。 未列出的机组容量级别参照低一档容量级别限额。 限额值 进行影响因素修正。	
10			600MW			≤ 293	≤ 283	≤ 276				
11		超临界	600MW			≤ 300	≤ 288					
12			300MW			≤ 308	≤ 290					
13		亚临界	600MW			≤ 314	≤ 295	≤ 303				
14			300MW			≤ 323	≤ 310					
15		超高压	200MW									
16			125MW			≤ 352		-				

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
17	煤炭井工开采		综合能耗	kgce/t	≤ 11.8	≤ 7.0	≤ 3.0	GB 29444-2012	2013-10-01	单位产品能耗计算时进行采煤条件及工艺、运输距离、矿井瓦斯等级、矿井涌水量、单井生产能力折算。
18	煤炭露天开采		综合能耗	kgce/t	≤ 8.2	≤ 6.5	≤ 5.0	GB 29445-2012	2013-10-01	单位产品能耗计算时进行采煤条件及工艺、剥采比、平均高差、平均运距、单矿(坑)生产能力折算。
19	选煤电力消耗	炼焦煤	综合电耗	kW·h/t	≤ 9.5	≤ 7.5	≤ 5.7	GB 29446-2012	2013-10-01	选煤电力消耗计算时进行选煤工艺类型折算。
20		动力煤			≤ 6.3	≤ 4.6	≤ 3.2			
21	煤基活性炭	柱状活性炭	综合能耗	kgce/t	≤ 4600	≤ 4400	≤ 4000	GB 29994-2013	2014-11-01	单位产品能耗计算时进行活性炭产品折算。
22		压块活性炭			≤ 4800	≤ 4600	≤ 4000			
23		原煤破碎活性炭			≤ 4400	≤ 4200	≤ 3800			
24		活性焦			≤ 2600	≤ 2300	≤ 2000			
25	煤直接液化制油		综合能耗	kgce/toe	≤ 2200	≤ 1900		GB 30178-2013	2014-12-01	
26	煤制天然气		综合能耗	kgce/m ³	≤ 1.5	≤ 1.4	≤ 1.3	GB 30179-2013	2014-12-01	
27	煤制烯烃	乙烯和丙烯	综合能耗	kgce/t	≤ 4500	≤ 4000	≤ 3700	GB 30180-2013	2014-12-01	
28		丙烯			≤ 6000	≤ 5500	≤ 5200			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称			指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
29	水煤浆	燃料	原料煤哈氏可磨性指数 HGI>60	分级研磨制浆工艺	综合能耗	kW·h/t	≤ 35	≤ 33	≤ 28	GB 29996-2013	2014-11-01
30			其他制浆工艺	≤ 45							
31			原料煤哈氏可磨性指数 HGI ≤ 60	分级研磨制浆工艺			≤ 40	≤ 38	≤ 34		
32				其他制浆工艺			≤ 50				
33		气化	分级研磨制浆工艺	≤ 25			≤ 22	≤ 17			
34			其他制浆工艺	≤ 30							

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
35	焦炭	顶装焦炉	综合能耗	kgce/t	≤ 150	≤ 122	≤ 115	GB 21342-2013	2014-10-01	对于煤气回收与净化工段属于另一法人、其能耗未计入焦化工序能耗的，增加 25kgce/t。 限额值进行炉龄修正。
36		捣固焦炉			≤ 155	≤ 127				
37	兰炭		综合能耗	kgce/t	≤ 240	≤ 210	≤ 190	GB 29995-2013	2014-11-01	

序号	产品名称			指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	适用范围
38	甲醇	煤制甲醇	褐煤	综合能耗	kgce/t	≤ 2400	≤ 2000	≤ 1900	GB 29436.1-2012	2013-10-01		
39			烟煤			≤ 2200	≤ 1800	≤ 1700				
40			无烟煤			≤ 1800	≤ 1600	≤ 1500				
41		天然气制甲醇		综合能耗	kgce/t	≤ 1460	≤ 1150		GB 29436.2-2015	2016-07-01		
42		合成氨	优质无烟块煤	综合能耗	kgce/t	≤ 1550	≤ 1350	≤ 1300	GB 29436.3-2015	2016-07-01		
43		联产甲醇	非优质无烟块煤、型煤	综合能耗	kgce/t	≤ 1750	≤ 1550	≤ 1500				
44	焦炉煤气制甲醇		综合能耗	kgce/t	≤ 1650	≤ 1500	≤ 1300	GB 29436.4-2015	2016-07-01			

序号	产品名称			指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
45	炼油			单位能量因数能耗	Kgoe/(t·能量因数)	≤ 11.5	≤ 8.0	≤ 7.0	GB 30251-2013	2014-09-01	不适用于以煤为主要制氢原料的企业。
46				综合能耗	Kgoe/t	-	≤ 63	-			
47	乙烯装置	30万吨/年及以下小型乙烯装置	乙烯	综合能耗	Kgoe/t	≤ 830	≤ 640	≤ 610	GB 30250-2013	2014-09-01	
48						30万吨/年以上大型乙烯装置					
49		30万吨/年及以下小型乙烯装置	双烯			≤ 560	≤ 430	≤ 400			
50						30万吨/年以上大型乙烯装置					
51	苯乙烯	乙苯	纯乙烯法	综合能耗	Kgoe/t	≤ 375	≤ 285	≤ 264	GB 32053-2015	2016-10-01	
52		脱氢法	干气法			≤ 590	≤ 485	≤ 435			
53		公氧化法				≤ 320	≤ 320	≤ 270			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
54	聚丙烯	连续气相法	综合能耗	Kgoe/t	≤ 84	≤ 55	≤ 48	GB 31826-2015	2016-07-01	
55		连续液相本体法			≤ 96	≤ 65	≤ 51			
56	对二甲苯		综合能耗	Kgoe/t	≤ 700	≤ 530	≤ 500	GB 31534-2015	2016-06-01	
57	精对苯二甲酸 (PTA)		综合能耗	Kgce/t	≤ 200	≤ 95	≤ 80	GB 31533-2015	2016-06-01	海拔高度 900m 及以上地区, 准入值 ≤ 100kgce/t。

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
58	合成氨	优质无烟块煤	综合能耗	kgce/t	≤ 1500	≤ 1350	≤ 1150	GB 21344-2015	2016-10-01	
59		非优质无烟块煤、型煤			≤ 1700	≤ 1550	≤ 1320			
60		粉煤 (包括无烟粉煤、烟煤)			≤ 1680	≤ 1650	≤ 1500			
61		天然气			≤ 1250	≤ 1100	≤ 1050			
62	尿素	二氧化碳压缩机汽轮机驱动	综合能耗	kgce/t	≤ 180	≤ 160	≤ 135	GB 32035-2015	2016-10-01	适用于以液氨和二氧化碳为原料的企业。
63		二氧化碳压缩机电动机驱动			≤ 180	≤ 140	≤ 116			
64	碳酸氢铵		综合电耗	kW · h/t	≤ 35	≤ 20	≤ 18	GB 31829-2015	2016-07-01	

序号	产品名称			指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
65	磷酸一铵	传统法	粒状	综合能耗	kgce/t	≤ 325	≤ 305	≤ 283	GB 29138-2012	2013-10-01	I 类磷矿系指磷矿原矿或经选别后矿粉 (或矿浆) 其 P ₂ O ₅ 含量 > 28.5%, 杂质含量 (主要指 Fe ₂ O ₃ 含量 + Al ₂ O ₃ 含量) < 6.5%。II 类磷矿系指磷矿原矿或经选别后矿粉 (或矿浆) 其 P ₂ O ₅ 含量 ≤ 28.5%, 杂质含量 (主要指 Fe ₂ O ₃ 含量 + Al ₂ O ₃ 含量) ≥ 6.5%。 适用于以硫酸、磷矿、氨为原料生产磷酸、磷酸一铵的企业。不适用于外购商品磷酸生产的磷酸一铵和以磷酸、氨等为原料生产工业级磷酸一铵。	
66			粉状			≤ 310	≤ 287	≤ 270				
67		料浆法	粒状			I 类磷矿	≤ 250	≤ 210				≤ 183
68						II 类磷矿	≤ 340					
69			粉状			I 类磷矿	≤ 230	≤ 205				≤ 180
70						II 类磷矿	≤ 310					
71	磷酸二铵	传统法	粒状	综合能耗	kgce/t	≤ 325	≤ 305	≤ 280	GB 29139-2012	2013-10-01	适用于以硫酸、磷矿、氨为原料生产磷酸、磷酸二铵的企业。不适用于外购商品磷酸生产的磷酸二铵和以磷酸一铵为原料生产的磷酸二铵。	
72		料浆法				≤ 260	≤ 220	≤ 208				

序号	产品名称			指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
73	纯碱	氨碱法	轻质纯碱	综合能耗	kgce/t	≤ 420	≤ 370		GB 29140-2012	2013-10-01	
74			重质纯碱			≤ 480	≤ 420				
75		联碱法	轻质纯碱			≤ 265	≤ 245	≤ 225			
76			重质纯碱			≤ 325	≤ 295	≤ 275			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
77	烧碱	离子膜法液碱 ≥ 30.0		综合能耗	kgce/t	≤ 375	≤ 315	GB 21257-2014	2015-01-01	隔膜法电解单元交流电耗限定值是指金属阳极隔膜电解槽电流密度为 $1700A/m^2$ 的执行标准。当金属阳极隔膜电解槽电流密度变化时, 电流密度每增减 $100A/m^2$, 烧碱电解单元单位产品交流电耗增减 $44kW \cdot h/t$ 。	
78		离子膜法液碱 ≥ 45.0				≤ 500	≤ 450				≤ 430
79		离子膜法固碱 ≥ 98.0				≤ 800	≤ 650				≤ 630
80		隔膜法液碱 ≥ 30.0				≤ 880	-				≤ 680
81		隔膜法液碱 ≥ 42.0				≤ 1100					≤ 800
82		隔膜法固碱 ≥ 95.0				≤ 1200					≤ 1000
83		离子膜		电解单元	kW·h/t	≤ 2470	≤ 2340				≤ 2300
84		隔膜法		交流电耗		≤ 2530	-				≤ 2450

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注			
85	工业硫酸	硫磺		综合能耗	kgce/t	≤ -115	≤ -140	≤ -180	GB 29141-2012	2013-10-01			
86				吨酸电耗	kW·h/t	≤ 85	≤ 70	≤ 60					
87		硫铁矿		综合能耗	kgce/t	≤ -100	≤ -120	≤ -135					
88				吨酸电耗	kW·h/t	≤ 130	≤ 120	≤ 110					
89		铜、镍冶炼烟气		综合能耗	kgce/t	≤ 16	≤ 3	≤ -30					
90				吨酸电耗	kW·h/t	≤ 130	≤ 110	≤ 100					
91		铅冶炼烟气		综合能耗	kgce/t	≤ 22	≤ 19	≤ 5					
92				吨酸电耗	kW·h/t	≤ 180	≤ 150	≤ 130					
93		锌冶炼烟气		综合能耗	kgce/t	≤ -85	≤ -95	≤ -120					
94				吨酸电耗	kW·h/t	≤ 130	≤ 120	≤ 110					
95		其他有色金属冶炼烟气		综合能耗	kgce/t	≤ 34	≤ -4	≤ -42					
96				吨酸电耗	kW·h/t	≤ 270	≤ 240	≤ 210					
97		工业	羰基法 (年产20万吨醋酸)		综合能耗	kgce/t	≤ 176	≤ 124			≤ 106	GB 29437-2012	2013-10-01
98		冰	酒精	空气氧化乙醛			≤ 500	≤ 418					
99		醋酸		氧气氧化乙醛			≤ 505	≤ 429					
100		酸	乙烯法				≤ 429	≤ 300					
101	聚甲醛		综合能耗	kgce/t	≤ 2800	≤ 2100	≤ 2000	GB 29438-2012	2013-10-01	适用于以甲醇和乙二醇为原料的生产企业。			
102	硫酸钾	水盐体系法	综合能耗	kgce/t	≤ 365	≤ 350	GB 29439-2012	2013-10-01	不适用于利用水盐体系法制取硫酸钾镁肥; 采用硫酸铵转化法、石膏转化法、缔置法、混合盐法等生产硫酸钾。				
103					海水、卤水	≤ 522				≤ 510			
104					芒硝法	≤ 500				≤ 480	≤ 450		
105		非水盐体系法			曼海姆法	≤ 126				≤ 124	≤ 120		
106	炭黑		综合能耗	kgce/t	≤ 2400	≤ 2250	≤ 1990	GB 29440-2012	2013-10-01	适用于采用“油-油”炉法、“油-气”炉法和气炉法的生产企业。			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
107	稀硝酸		综合能耗	kgce/t	≤160	≤20	≤0	GB 29441-2012	2013-10-01	适用于以合成氨为原料的生产企业。	
108	聚氯乙烯树脂	电石法	综合能耗	kgce/t	≤285	≤193		GB 30527-2014	2015-01-01	联合法定值按乙烯法指标执行。	
109					糊用型	≤500	≤450				
110		乙烯法			通用型	≤640	≤620				
111					糊用型	≤1150	≤950				
112		单体法			通用型	≤230	≤175				
113					糊用型	≤435	≤385				
114	聚乙烯醇		综合能耗	kgce/t	≤2750	≤2072		GB 30528-2014	2015-01-01		
115	乙炔法				≤2230	≤1790	≤1350				
116	乙酸乙烯酯		综合能耗	kgce/t	≤565	≤485	≤410	GB 30529-2014	2015-01-01		
117	乙炔法				≤410	≤250	≤240				
118	有机硅环体		综合能耗	tce/t	≤1.80	≤1.31	≤1.00	GB 30530-2014	2015-01-01		
119	二甲醚		综合能耗	kgce/t	≤1225	≤1170	≤1146	GB 31535-2015	2016-06-01	适用于以甲醇为原料的生产企业。	
120	1,4-丁二醇	炔醛法	综合能耗	kgce/t	≤1500	≤1080	≤950	GB 31824-2015	2016-07-01		
121		顺酐法			≤950	≤850	≤810				
122		烯丙醇法			≤1070	≤1000	≤940				
123	甲苯二异氰酸酯(TDI)		综合能耗	kgce/t	≤1150	≤1000	≤350	GB 31828-2015	2016-07-01		
124	二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)		综合能耗	kgce/t	≤200	≤190		GB 31830-2015	2016-07-01	适用于以苯胺为原料的生产企业。	
125	乙二醇		综合能耗	kgce/t	≤500	≤430	≤230	GB 32048-2015	2016-10-01		
126	合成气法				≤1430	≤1120	≤1045				
127	钛白粉	硫酸法	综合能耗	kgce/t	≤1450	≤1100	≤950	GB 32051-2015	2016-10-01		
128					金红石型	≤1150	≤800				≤800
129		氯化法			≤1000	≤900	≤750				
130	黄磷		综合能耗	tce/t	≤3.2	≤2.8	≤2.5	GB 21345-2015	2016-10-01	对粉矿采用烧结或焙烧工艺的,黄磷单位产品能耗 限额值 +0.7,单位产品电耗 限额值 +600。	
131	电耗		kW·h/t	≤13500	≤13000	≤12300					
132	电炉电耗		kW·h/t	≤13300	≤12800	≤12100					
133	平板玻璃	日产≤500t		综合能耗	kgce/重量箱	≤14.0		GB 21340-2013	2014-09-01	日产指熔炉设计日熔化玻璃液量(不包括全氧燃烧的玻璃熔炉)。单位产品综合能耗计算时进行窑龄和燃料等效折算。	
134				熔炉热耗	kJ/kg	≤6700					
135		800t≥日产>500t		综合能耗	kgce/重量箱	≤13.5	≤12.5				
136				熔炉热耗	kJ/kg	≤6400	≤5700				
137		日产>800t		综合能耗	kgce/重量箱	≤12.0	≤11.0				
138				熔炉热耗	kJ/kg	≤5650	≤5000				
139	光伏压延玻璃		综合能耗	kgce/t	≤400	≤300		GB 30252-2013	2014-09-01		
140	日产>300t				≤370	≤250					

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
141	水泥	熟料	可比熟料综合煤耗	kgce/t	≤ 112	≤ 108	≤ 103	GB 16780-2012	2013-10-01	*如果水泥中熟料占比超过或低于 75%，每增减 1%，可比水泥综合能耗 限定值 增减 1.20、 准入值 增减 1.15、 先进值 增减 1.10。 生料制备工段的电耗为原料中等易磨性的电耗，应 折算 至每吨生料基准。 没有进行海拔高度和强度修正，为实际能源消耗。	
142			可比熟料综合电耗	kW·h/t	≤ 64	≤ 60	≤ 56				
143			可比熟料综合能耗	kgce/t	≤ 120	≤ 115	≤ 110				
144		水	无外购	可比水泥综合电耗	kW·h/t	≤ 90	≤ 88				≤ 85
145			熟料	可比水泥综合能耗*	kgce/t	≤ 98	≤ 93				≤ 88
146			外购	可比水泥综合电耗	kW·h/t	≤ 40	≤ 36				≤ 32
147		熟料	可比水泥综合能耗	kgce/t	≤ 8	≤ 7.5	≤ 7				
148		分步能耗	生料制备工段电耗		kW·h/t	≤ 22	≤ 18.5				≤ 16
149			熟料烧成工段煤耗		kgce/t	≤ 115	≤ 108				≤ 105
150			熟料烧成工段电耗		kW·h/t	≤ 33	≤ 33				≤ 32
151			水泥制备工段电耗		kW·h/t	≤ 38	≤ 34				≤ 32

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注		
152	烧结墙体材料	烧结多孔砖和多孔砌块		综合能耗	kgce/t	≤ 53	≤ 48	≤ 46	GB 30526-2014	2015-01-01	单位产品综合能耗计算时进行硬质原料破碎、海拔高度、烧成温度 折算 。	
153		烧结空心砖和空心砌块				≤ 55	≤ 50	≤ 47				
154		烧结保温砖和保温砌块				≤ 57	≤ 52	≤ 50				
155		烧结实心制品				≤ 51	≤ 46	≤ 44				
156	沥青基防水卷材		有胎	综合能耗	kgce/km ²	≤ 220	≤ 200	≤ 180	GB 30184-2013	2014-12-01	有胎产品以 3.0mm 计算。 无胎产品以 1.5mm 计算。	
157			无胎			≤ 130	≤ 100	≤ 90				
158	岩棉、矿渣棉及其制品		可比综合能耗	kgce/t	≤ 490.0	≤ 450.0	≤ 400.0	GB 30183-2013	2014-12-01	不适用于管壳，金属面岩棉、矿渣棉夹芯板等深加工企业。		
159			可比熔融焦耗								kgce/t	≤ 260.0
160	摩擦材料		综合能耗	kgce/t	≤ 175	≤ 135	≤ 115	GB 30182-2013	2014-12-01	适用于不带钢背(或蹄铁)的模压型摩擦材料的生产企业。		
161			电耗								kW·h/t	≤ 1300
162	微晶氧化铝	90 系列	综合能耗	kgce/t	≤ 385	≤ 335	≤ 310	GB 30181-2013	2014-12-01	氧化铝质量分数为 90%≤ Al ₂ O ₃ <100%时质量分数每增加 1%， 限额值 增加 2%。		
163	陶瓷研磨球		电耗								kW·h/t	≤ 570
164	铸石		综合能耗	kgce/t	≤ 800	≤ 700	≤ 540	GB 29451-2012	2013-10-01			
165	玻璃纤维	池窑法	E 玻璃纤维纱 (纤维直径 ≤ 9μm)		综合能耗	kgce/t	≤ 900	≤ 750		GB 29450-2012	2013-10-01	不适用于高强玻璃纤维、高硅氧玻璃纤维、耐碱玻璃纤维等特种玻璃纤维的生产企业。
166			E (ECR) 玻璃纤维纱 (纤维直径 > 9μm)				≤ 700	≤ 550				
167			中碱玻璃纤维纱				≤ 650		≤ 550			
168		坩埚法	制球	无碱玻璃球			≤ 580	-	≤ 400			
169				中碱玻璃球			≤ 400		≤ 300			
170			拉丝	玻璃纤维纱			≤ 430		≤ 300			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称			指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
171	铝合金建筑型材	基材（符合 GB5237.1 的要求）	幕墙用型材	圆铸锭	综合能耗	kgce/t	≤ 165	≤ 145	≤ 130	GB 21351-2014	2015-01-01	限值进行地理位置和海拔高度修正。
172			其他型材				≤ 150	≤ 125	≤ 115			
173		阳极氧化型材（符合 GB5237.2 的要求）	幕墙用型材	AA15 级			≤ 155	≤ 130	≤ 115			
174				AA20 级			≤ 210	≤ 175	≤ 150			
175				AA25 级			≤ 265	≤ 215	≤ 195			
176			其他型材	AA10 级			≤ 155	≤ 125	≤ 115			
177				AA15 级			≤ 230	≤ 190	≤ 170			
178				AA20 级			≤ 310	≤ 255	≤ 230			
179				AA25 级			≤ 385	≤ 320	≤ 295			
180		电泳涂墙型材（符合 GB5237.3 的要求）					≤ 200	≤ 170	≤ 160			
181		粉末喷涂型材（符合 GB5237.4 的要求）					≤ 90	≤ 75	≤ 65			
182		氟碳漆喷涂型材（符合 GB5237.5 的要求）	二涂型材				≤ 150	≤ 120	≤ 110			
183			三涂型材				≤ 150	≤ 120	≤ 110			
184			四涂型材				≤ 230	≤ 195	≤ 180			
185		丙烯酸漆喷涂型材（符合 GB30872 的要求）					≤ 150	≤ 120	≤ 110			
186	木纹型材（符合 YS/T730 的要求）	热转印木纹型材	电泳涂漆型材、粉末喷涂型材、氟碳漆喷涂型材、丙烯酸漆喷涂型材		≤ 60	≤ 55	≤ 50					
187		二次喷涂木纹型材	粉末喷涂型材		≤ 90	≤ 75	≤ 65					
188	隔热型材（符合 GB5237.6 的要求）	穿条式隔热型材	基材、阳极氧化型材、电泳涂漆型材、粉末喷涂型材、氟碳漆喷涂型材、丙烯酸漆喷涂型材、木纹型材		≤ 5	≤ 4	≤ 3					
189		浇注式隔热型材			≤ 5	≤ 4	≤ 3					
190	铝塑板	3mm	聚酯	热复合成型生产线	≤ 4800	≤ 3700	≤ 2400					
191				化成涂装生产线+热复合成型生产线	≤ 6400	≤ 5100	≤ 3500					
192			氟碳	热复合成型生产线	≤ 4800	≤ 3700	≤ 2400					
193				化成涂装生产线+热复合成型生产线	≤ 6800	≤ 5500	≤ 4000					
194		4mm	聚酯	热复合成型生产线	≤ 5400	≤ 4200	≤ 2800					
195				化成涂装生产线+热复合成型生产线	≤ 7400	≤ 6000	≤ 4400					
196			氟碳	热复合成型生产线	≤ 5400	≤ 4200	≤ 2800					
197				化成涂装生产线+热复合成型生产线	≤ 7900	≤ 6600	≤ 4900					

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
198	制浆造纸	纸浆	漂白化学木浆*	自用浆	≤ 280	≤ 240	≤ 200	GB 31825-2015	2016-07-01	*包括碱回收系统。 Adt 指吨风干浆。	
199				商品浆	≤ 400	≤ 360	≤ 320				
200			未漂化学浆*	自用浆	≤ 220	≤ 180	≤ 150				
201				商品浆	≤ 340	≤ 300	≤ 270				
202		漂白化学非木浆(自用浆)*	≤ 400	≤ 310	≤ 280						
203		化学机械浆及机械浆(自用浆)	≤ 350	≤ 290	≤ 235						
204		脱墨废纸浆(自用浆)	≤ 210	≤ 175	≤ 140						
205		未脱墨废纸浆(自用浆)	≤ 90	≤ 75	≤ 60						
206		机制纸和纸板	新闻纸	综合能耗	kgce/Adt	≤ 320	≤ 260				≤ 210
207				非涂布印刷书写纸	≤ 450	≤ 375	≤ 300				
208				涂布印刷纸	≤ 450	≤ 375	≤ 300				
209				生活用纸	木浆	≤ 560	≤ 490				≤ 420
210					非木浆	≤ 600	≤ 550				≤ 460
211				包装用纸	≤ 460	≤ 400	≤ 320				
212				白纸板	≤ 330	≤ 275	≤ 220				
213	箱纸板			≤ 330	≤ 275	≤ 220					
214	瓦楞原纸			≤ 315	≤ 260	≤ 210					
215	涂布纸板	≤ 345	≤ 290	≤ 230							

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
216	糖	甘蔗制糖	综合能耗	kgce/t	≤ 550	≤ 320	≤ 225	GB 32044-2015	2016-10-01	
217		甜菜制糖			≤ 630	≤ 360	≤ 318			
218		炼糖			≤ 320	≤ 220	≤ 200			
219	啤酒		综合能耗	kgce/kL	≤ 70	≤ 45	≤ 30	GB 32047-2015	2016-10-01	产量以 11° P 计算。
220	轮胎	全钢子午线轮胎	综合能耗	kgce/t	≤ 495	≤ 390	≤ 285	GB 29449-2012	2013-10-01	
221		半钢子午线轮胎			≤ 530	≤ 420	≤ 380			
222		斜交轮胎			≤ 645	-				
223		工程机械轮胎			≤ 900	≤ 655	≤ 415			
224	集装箱码头		可比综合能耗	tce/10 ⁴ TEU	≤ 45.0	≤ 28.0	≤ 24.0	GB 31823-2015	2016-07-01	TEU: 标准箱
225	干散货码头		可比综合能耗	tce/10 ⁴ t	≤ 2.7	≤ 2.0	≤ 1.8	GB 31827-2015	2016-07-01	
226	电石		综合能耗	tce/t	≤ 1.0	≤ 0.823		GB 21343-2015	2016-10-01	
227			电炉电耗	kW·h/t	≤ 3200	≤ 3080	≤ 3050			
228	镁冶炼		综合能耗	tce/t	≤ 6	≤ 5	≤ 4.5	GB 21347-2012	2013-10-01	适用于硅热法。

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	适用范围
229	铁合金	硅铁	冶炼电耗	kW·h/t	≤8500	≤8300	≤8050	GB 21341-2017	2018-11-01	入炉矿品位 SiO ₂ 98%	适用于铁合金矿热炉生产的硅铁、电炉高碳锰铁(仅限于采用无熔剂法或少熔剂法冶炼工艺)、锰硅合金、高碳铬铁及铁合金高炉生产的高炉锰铁。
230			综合能耗	kgce/t	≤1970	≤1835	≤1770				
231		电炉高碳锰铁	冶炼电耗	kW·h/t	≤2650	≤2460	≤2100				
232			综合能耗	kgce/t	≤780	≤660	≤610				
233		锰硅合金	冶炼电耗	kW·h/t	≤4250	≤4000	≤3800				
234			综合能耗	kgce/t	≤1010	≤910	≤860				
235		高碳铬铁	冶炼电耗	kW·h/t	≤3400	≤3050	≤2650				
236			综合能耗	kgce/t	≤870	≤750	≤710				
237		高炉锰铁	焦炭消耗	kg/t	≤1350	≤1320	≤1280				
238			综合能耗	kgce/t	≤1050	≤950	≤800				

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
239	锌冶炼	火法	粗锌(精矿-粗锌)	综合能耗	kgce/t	≤1650	≤1600	≤1500	GB 21249-2014	2015-01-01	适用于以锌精矿或铅锌混合精矿为原料生产的企业。
240			精馏锌(精矿-精馏锌)			≤2100	≤2000	≤1850			
241		湿法	电锌锌锭(有浸出渣火法处理工艺)(精矿-电锌锌锭)			≤1300	≤1250	≤1150			
242			电锌锌锭(无浸出渣火法处理工艺)(精矿-电锌锌锭)			≤1000	≤900	≤850			
243			电锌锌锭(氧化锌精矿-电锌锌锭)			≤1000	≤900	≤850			
244	铅冶炼	粗铅工艺	综合能耗	kgce/t	≤400	≤260	≤250	GB 21250-2014	2015-01-01		
245		铅电解精炼工序			≤140	≤110	≤105				
246		铅冶炼工艺			≤540	≤370	≤355				
247	镍冶炼	高镍铈工艺(镍精矿-高镍铈)	工艺能耗	kgce/t		≤920	≤650	≤500	GB 21251-2014	2015-01-01	适用于处理硫化镍精矿的镍冶炼、镍精炼企业,不适用于以氧化镍矿为原料的镍冶炼企业。
248			综合能耗			≤980	≤680	≤550			
249		电解工序(阳极镍-电解镍)	工艺能耗			≤1250	≤1100	≤1050			
250		镍精炼工艺(高镍铈-电解镍)	工艺能耗			≤1900	≤1480	≤1350			
251			综合能耗			≤2000	≤1550	≤1450			
252		镍冶炼工艺(镍精矿-电解镍)	工艺能耗			≤4900	≤3700	≤3490			
253			综合能耗			≤5200	≤3920	≤3580			
254	电解铝	铝液交流电耗		kW·h/t		≤13700	≤12750	≤12650	GB 21346-2013	2014-09-01	
255		铝液综合交流电耗				≤14050	≤13150	≤13050			
256		铝锭综合交流电耗				≤14100	≤13200	≤13100			
257		铝锭综合能源单耗				kgce/t	≤1760	≤1680			
258	氧化铝	拜尔法	工艺能耗	kgce/t		≤470	≤400	≤370	GB 25327-2017	2018-06-01	
259			综合能耗			≤500	≤430	≤400			
260		烧结法、联合法	工艺能耗			≤750	≤700	≤650			
261			综合能耗			≤800	≤750	≤700			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注		
262	锡冶炼	炼前工序		综合能耗	kgce/t	≤ 50	≤ 45	≤ 40	GB 21348-2014	2015-01-01	适用于以锡精矿为主要原料的企业，不适用于以综合回收为主的企业。	
263		还原熔炼工序				≤ 1050	≤ 850	≤ 750				
264		炼渣工序	含锡量≤6%			≤ 3100	≤ 2800	≤ 2500				
265			含锡量>6%			≤ 2600	≤ 2400	≤ 2200				
266		精炼工序				≤ 200	≤ 160	≤ 120				
267		锡冶炼企业				≤ 2400	≤ 2000	≤ 1700				
268	锑冶炼	粗炼工序（锑精矿-锑氧）		综合能耗	kgce/t	≤ 700	≤ 640	≤ 590	GB 21349-2014	2015-01-01	适用于硫化锑矿	
269		精炼工序（锑氧-锑锭）				≤ 440	≤ 420	≤ 380				
270		锑冶炼工艺（锑精矿-锑锭）				≤ 1250	≤ 1150	≤ 1000				
271		粗炼工序（锑精矿-锑氧）				≤ 950	≤ 890	≤ 800			适用于硫氧混合锑矿	
272		精炼工序（锑氧-锑锭）				≤ 440	≤ 400	≤ 380				
273		锑冶炼工艺（锑精矿-锑锭）				≤ 1400	≤ 1300	≤ 1100				
274		粗炼、吹炼工序（脆硫铅锑精矿-锑氧、底铅）				≤ 950	≤ 900	≤ 880				
275		炼渣工序（鼓风炉渣-粗锑氧、铅锑粗合金）				≤ 600	≤ 540	≤ 500			适用于脆硫铅锑矿	
276		精炼工序（底铅、锑氧-铅锭、锑锭、高铅锑锭）				≤ 500	≤ 450	≤ 400				
277		脆硫铅锑矿冶炼工艺（脆硫铅锑精矿-锑锭、铅锭、高铅锑锭）				≤ 2100	≤ 1900	≤ 1800				
278	再生铅	废电		综合能耗	kgce/t	≤ 185	≤ 130	≤ 120	GB 25323-2010	2012-03-01		
279		废电-再生铅	废电池-再生铅工艺			≤ 4	≤ 3.5	≤ 3				
280			废电池预处理工序（废电池-铅屑、铅膏）			≤ 1						
281			铅膏脱硫工序			≤ 400	≤ 280	≤ 220				
282			铅膏冶炼工序（铅膏-再生铅）			≤ 40	≤ 35	≤ 30				
283			铅屑冶炼工序（铅屑-再生铅）			≤ 20	≤ 20	≤ 15				
284	铝电解用石墨质阴极炭块	煅烧工序		综合能耗	kgce/t	≤ 500	≤ 300		GB 25324-2014	2015-10-01		
285		成型熔烧加工工序				≤ 680	≤ 430					
286	铝电解用预焙阳极	煅烧工序		综合能耗	kgce/t	≤ 350	≤ 105	≤ 100	GB 25325-2014	2015-10-01		
287		成型工序				≤ 30	≤ 10					
288		焙烧工序				≤ 130	≤ 100	≤ 80				
289		组装修工序				≤ 11	≤ 6	≤ 4				
290	海绵钛	A(钛渣-氯化-精制-镁电解-还原蒸馏-破碎)		综合能耗	tce/t	≤ 8.00	≤ 7.00	≤ 6.50	GB 29136-2012	2013-10-01		
291		B(氯化-精制-镁电解-还原蒸馏-破碎)				≤ 6.10	≤ 5.30	≤ 4.40				
292		C(还原蒸馏-破碎)				≤ 1.30	≤ 1.10	≤ 1.00				
293		钛渣				≤ 0.75	≤ 0.70	≤ 0.65				
294		氯化				≤ 0.25	≤ 0.20	≤ 0.18				
295		精制				≤ 0.05	≤ 0.045	≤ 0.04				
296		镁电解				≤ 2.50	≤ 2.30	≤ 2.00				
297		还原蒸馏				≤ 1.05	≤ 0.90	≤ 0.75				
298		破碎				≤ 0.05	≤ 0.04	≤ 0.03				

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注		
299	焙烧 钼精矿	焙烧钼精矿(普通)	综合能耗	kgce/t	≤ 320	≤ 250	≤ 220	GB 29145-2012	2013-10-01			
300		焙烧钼精矿(块)			≤ 220	≤ 210	≤ 190					
301		焙烧钼精矿(高溶)			≤ 350	≤ 290	≤ 260					
302	钼 精 矿	采矿工艺	露天开采	综合能耗	tce/t	≤ 0.00065	≤ 0.00050	≤ 0.00042	GB 29146-2012	2013-10-01	适用于浮选法生 产企业。	
303			地下开采			≤ 0.0067	≤ 0.00500	≤ 0.00400				
304		选矿工艺				≤ 1.2000	≤ 1.1830	≤ 1.100				
305		标准钼精矿	露天开采			≤ 1.4795	≤ 1.3980	≤ 1.2806				
306			地下开采			≤ 4.0810	≤ 3.3330	≤ 2.8200				
307	锆	锆矿	锆矿开采工序	综合能耗	kgce/kg	≤ 20	≤ 18	≤ 16	GB 29413-2012	2013-10-01		
308			综合能耗			≤ 21	≤ 19	≤ 17				
309		锆精矿	火法富集工序			工艺能耗	≤ 39	≤ 35				≤ 31
310						综合能耗	≤ 41	≤ 37				≤ 33
311		锆精矿	丹宁(栲胶)沉锆富 集或锆精矿预处理			工艺能耗	≤ 70	≤ 63				≤ 57
312						综合能耗	≤ 81	≤ 73				≤ 66
313		粗四氯化 锆	氯化蒸馏工序			工艺能耗	≤ 79.5	≤ 71.5				≤ 64
314						综合能耗	≤ 91.5	≤ 82				≤ 74
315		高纯二氧化 化锆	氧化			工艺能耗	≤ 81	≤ 73				≤ 65
316						综合能耗	≤ 93.5	≤ 84				≤ 75.5
317		还原锆	还原工序			工艺能耗	≤ 89	≤ 80				≤ 72
318						综合能耗	≤ 102.5	≤ 92				≤ 83
319		区熔锆锭	区熔工序			工艺能耗	≤ 100	≤ 89				≤ 80
320						综合能耗	≤ 113.5	≤ 102				≤ 91
321	钛及钛合 金铸锭	两次熔炼	综合能耗	tce/t	≤ 1.15	≤ 1.10	≤ 1.00	GB 29448-2012	2013-10-01	适用于真空自耗 电弧炉。		
322		三次熔炼			≤ 1.55	≤ 1.45	≤ 1.30					
323	工业硅		综合能耗	kgce/t	≤ 3500	≤ 2800	≤ 2500	GB 31338-2014	2016-01-01			
324	钨 精 矿	采矿	黑钨矿山	工艺能耗	kgce/t	≤ 3.2	≤ 2.42	≤ 1.13	GB 31340-2014	2016-01-01		
325			白钨矿山			≤ 1.85	≤ 1.04	≤ 0.41				
326		选矿	黑钨矿山			≤ 650.00	≤ 326.00	≤ 166.00				
327			白钨矿山			≤ 1790.00	≤ 1538.00	≤ 763.00				
328		标准 钨精矿	黑钨矿山			≤ 1470.00	≤ 1174.00	≤ 561.00				
329			白钨矿山			≤ 2100.00	≤ 1788.00	≤ 1658.00				

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
330	铜 精 矿 冶 炼 工 艺	铜冶炼工艺	工艺能耗	kgce/t	≤400	≤300	≤260	GB 21248-2014	2015-01-01		
331		(铜精矿-阴极铜)	综合能耗		≤420	≤320	≤280				
332		粗铜工艺	工艺能耗		≤280	≤170	≤140				
333		(铜精矿-粗铜)	综合能耗		≤300	≤180	≤150				
334		阳极铜工艺	工艺能耗		≤320	≤210	≤180				
335		(铜精矿-阳极铜)	综合能耗		≤340	≤220	≤190				
336		电解工艺	工艺能耗		≤110	≤90	≤80				
337		(阳极铜-阴极铜)	综合能耗		≤140	≤100	≤90				
338	粗 、 杂 铜 冶 炼 工 艺	粗铜工艺	综合能耗		≤260	≤240	≤200				
339		(杂铜-粗铜)			阳极铜工艺	≤360	≤290				≤280
340		(杂铜-阳极铜)			阳极铜工艺	≤290	≤270				≤220
341		(粗铜-阳极铜)			铜精炼工艺	≤430	≤360				≤350
342		(杂铜-阴极铜)			铜精炼工艺	≤370	≤350				≤310
342	(粗铜-阴极铜)										

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
343	粗 钢	烧结工序	单位产品能耗	kgce/t	≤55	≤50	≤45	GB 21256-2013	2014-10-01	特殊用途转炉如提钒转炉、脱磷转炉、不锈钢转炉等不按此考核。 烧结原料、高炉入炉原料中稀土矿、钒钛磁铁矿用量比例每增加1%，烧结工序、高炉工序能耗 限定值、准入值 分别增加0.15和0.3。	
344		球团工序			≤36	≤24	≤15				
345		高炉工序			≤435	≤370	≤361				
346		转炉工序			≤-10	≤-25	≤-30				
347		烧结工序	余热回收量	-		≥10					
348		转炉工序	能源回收量			≥35					
349		高炉工序	炉顶余压发电量			kW·h/t	≥42				
350	电 弧 炉 冶 炼	50>公称	单位产品电耗	kW·h/t	≤540	-	≤420	GB 32050-2015	2016-10-01	原料中每增加1%铁水比，单位产品电耗和单位产品能耗 限额值 分别降低5和0.8。 冶炼全不锈钢时， 限额值 提高10%。	
351		容量 t>30	单位产品能耗	kgce/t	≤86		≤67				
352		公称容量 t	单位产品电耗	kW·h/t	≤450		≤380				
353		≥50	单位产品能耗	kgce/t	≤72		≤61				
354		公称容量 t	单位产品电耗	kW·h/t	-		≤400				-
355		≥70	单位产品能耗	kgce/t	-		≤64				-

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称	指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
356	三氯氢硅合成工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 3.0	≤ 2.6	≤ 2.17	GB 29447-2012	2013-10-01	
357		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 20	≤ 17	≤ 14.5			
358		综合电耗	kW·h/kg	≤ 3.6	≤ 3.1	≤ 2.6			
359		综合能耗	kgce/kg	≤ 3.23	≤ 2.75	≤ 2.33			
360	三氯氢硅精馏提纯工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 2.0	≤ 1.7	≤ 1.45			
361		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 60	≤ 51	≤ 43.4			
362		综合电耗	kW·h/kg	≤ 2.6	≤ 2.2	≤ 1.9			
363		综合能耗	kgce/kg	≤ 8.45	≤ 7.2	≤ 6.1			
364	四氯化硅高温氢化工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 65	≤ 55.3	≤ 47			
365		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 35	≤ 29.8	≤ 25.3			
366		综合电耗	kW·h/kg	≤ 67	≤ 57	≤ 48.4			
367		综合能耗	kgce/kg	≤ 13.16	≤ 11.2	≤ 9.5			
368	四氯化硅低温氢化工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 35	≤ 30	≤ 25.3			
369		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 35	≤ 29.8	≤ 25.3			
370		综合电耗	kW·h/kg	≤ 37	≤ 31.5	≤ 26.7			
371		综合能耗	kgce/kg	≤ 9.59	≤ 8.15	≤ 6.93			
372	还原工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 75	≤ 60	≤ 54.2			
373		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 5	≤ 4.3	≤ 3.6			
374		综合电耗	kW·h/kg	≤ 80	≤ 64.2	≤ 57.8			
375		综合能耗	kgce/kg	≤ 10.62	≤ 8.53	≤ 7.67			
376	还原尾气干法回收工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 18	≤ 15.3	≤ 13			
377		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 15	≤ 12.75	≤ 10.8			
378		综合电耗	kW·h/kg	≤ 18	≤ 15.3	≤ 13			
379		综合能耗	kgce/kg	≤ 4.53	≤ 3.85	≤ 3.27			
380	多晶硅产品处理、包装工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 0.5	≤ 0.43	≤ 0.36			
381		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 0	≤ 0	≤ 0			
382		综合电耗	kW·h/kg	≤ 0.5	≤ 0.43	≤ 0.36			
383		综合能耗	kgce/kg	≤ 0.07	≤ 0.06	≤ 0.05			
384	硅芯制备工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 2.0	≤ 1.7	≤ 1.45			
385		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 0	≤ 0	≤ 0			
386		综合电耗	kW·h/kg	≤ 2.0	≤ 1.7	≤ 1.45			
387		综合能耗	kgce/kg	≤ 0.25	≤ 0.21	≤ 0.18			
388	公用工程包括：纯水系统、循环水、脱盐水、制氮、压缩空气、锅炉、空调、水源、中控及其他	工艺电耗	kW·h/kg	≤ 13.3	≤ 11.3	≤ 9.6			
389		蒸汽消耗	kg/kg	≤ 10	≤ 8.5	≤ 7.2			
390		综合电耗	kW·h/kg	≤ 13.3	≤ 11.3	≤ 9.6			
391		综合能耗	kgce/kg	≤ 3.01	≤ 2.56	≤ 2.17			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
392	多晶硅	制氢系统	工艺电耗	kW·h/kg	≤11	≤9.4	≤7.95	GB 29447-2012	2013-10-01	
393			蒸汽消耗	kg/kg	≤0	≤0	≤0			
394			综合电耗	kW·h/kg	≤11	≤9.4	≤7.95			
395			综合能耗	kgce/kg	≤1.37	≤1.16	≤0.99			
396		“三废”处理工序	工艺电耗	kW·h/kg	≤1.0	≤0.9	≤0.72			
397			蒸汽消耗	kg/kg	≤0	≤0	≤0			
398			综合电耗	kW·h/kg	≤1.0	≤0.85	≤0.72			
399			综合能耗	kgce/kg	≤0.18	≤0.15	≤0.13			
400		其他	工艺电耗	kW·h/kg	≤1	≤0.9	≤0.72			
401			蒸汽消耗	kg/kg	≤10	≤8.5	≤7.2			
402			综合电耗	kW·h/kg	≤1	≤0.85	≤0.72			
403			综合能耗	kgce/kg	≤1.42	≤1.2	≤1.03			
404		多晶硅工艺能耗 (高温氢化)	工艺电耗	kW·h/kg	≤191.8	≤159.2	≤138.6			
405			蒸汽消耗	kg/kg	≤155	≤131.8	≤112			
406			综合电耗	kW·h/kg	≤200	≤166.2	≤145			
407			综合能耗	kgce/kg	≤46.28	≤38.87	≤33.5			
408	多晶硅工艺能耗 (低温氢化)	工艺电耗	kW·h/kg	≤161.2	≤133.2	≤116.5				
409		蒸汽消耗	kg/kg	≤155	≤131.8	≤112				
410		综合电耗	kW·h/kg	≤170	≤141.2	≤123				
411		综合能耗	kgce/kg	≤42.71	≤35.83	≤30.9				

半导体级直拉用多晶硅还原电耗≤100kW·h/kg，区熔用多晶硅还原电耗≤120kW·h/kg，半导体级产品其他工序能耗限额参照执行。

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
412	铁矿露天开采	中型以上(含中型)	可比综合能耗	kgce/t	≤0.80	≤0.49	≤0.30	GB 31335-2014	2016-01-01	可比综合能耗计算进行运输、排水、取暖、高原等系数折算。	
413		小型			≤1.04	≤0.64	≤0.39				
414	铁矿地下开采	中型以上(含中型)	可比综合能耗	kgce/t	≤3.60	≤2.60	≤2.05	GB 31336-2014	2016-01-01	可比综合能耗计算进行提升、排水、采矿方法、通风、取暖、高原等系数折算。	
415		小型			≤4.68	≤3.38	≤2.67				
416	铁矿选矿	弱磁选	可比综合能耗	kgce/t	≤4.1	≤3.3	≤2.4	GB 31337-2014	2016-01-01	弱磁选和联合选别可比综合能耗计算进行碎磨、浮选、取暖、高原等系数折算。	
417		联合选别			≤5.7	≤4.2	≤3.3				
418		焙烧			竖炉	≤48.5	≤45.6				≤42.4
419		选别			回转窑	≤54.3	≤51.8				≤49.7

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
420	完整性企业	紫铜管	综合能耗	kgce/t	≤ 335	≤ 300	≤ 290	GB 21350-2013	2014-08-01	两种及以上种类管材的生产企业以全部管材综合能源单耗为考核评定依据（若同时生产复杂黄铜管、青铜管、白铜管时，以每种产品能源单耗为考核评定依据）；单一种类管材或某一种类管材的产量超过全部管材产量的90%时，以单一种类管材综合能源单耗为考核评定依据。
421		紫铜管（挤压工艺）			≤ 368.5	≤ 330	≤ 319			
422		简单黄铜管			≤ 370	≤ 340	≤ 320			
423		复杂黄铜管			≤ 550	≤ 520	≤ 500			
424		青铜管			≤ 530	≤ 490	≤ 480			
425		白铜管			≤ 550	≤ 500	≤ 480			
426		全部管材			≤ 500	≤ 470	≤ 450			
427		非完整性企业			熔（连）铸（包括锭坯加工工序）	紫铜管	≤ 85			
428	简单黄铜管		≤ 100		≤ 90	≤ 85				
429	复杂黄铜管		≤ 120		≤ 115	≤ 110				
430	青铜管		≤ 105		≤ 100	≤ 98				
431	白铜管		≤ 120		≤ 110	≤ 110				
432	热加工（包括挤压、行星轧管）		紫铜管		≤ 85	≤ 75	≤ 70			
433			简单黄铜管		≤ 80	≤ 75	≤ 70			
434			复杂黄铜管		≤ 90	≤ 85	≤ 80			
435			青铜管		≤ 75	≤ 70	≤ 68			
436			白铜管		≤ 90	≤ 80	≤ 80			
437	冷加工（包括冷轧、拉伸、成型）		紫铜管		≤ 50	≤ 45	≤ 45			
438			简单黄铜管		≤ 50	≤ 45	≤ 40			
439			复杂黄铜管		≤ 55	≤ 50	≤ 50			
440			青铜管		≤ 45	≤ 40	≤ 40			
441			白铜管		≤ 55	≤ 50	≤ 50			
442	精整		紫铜管		≤ 15	≤ 15	≤ 15			
443			简单黄铜管		≤ 15	≤ 15	≤ 15			
444			复杂黄铜管	≤ 15	≤ 15	≤ 15				
445			青铜管	≤ 10	≤ 10	≤ 10				
446			白铜管	≤ 15	≤ 15	≤ 15				
447	退火		紫铜管	≤ 45	≤ 40	≤ 40				
448		简单黄铜管	≤ 45	≤ 40	≤ 35					
449		复杂黄铜管	≤ 50	≤ 50	≤ 50					
450		青铜管	≤ 45	≤ 40	≤ 40					
451		白铜管	≤ 50	≤ 45	≤ 50					

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
452	铜及铜合金棒材	配料(含中间合金)-熔铸铸锭(含锯切)-挤压-拉伸(或轧制)-热处理工艺	熔铸工序	工序能耗	紫铜棒	≤85	≤46	≤68	GB 29443-2012	2013-10-01	两种及以上种类棒材的生产企业以全部棒材综合能源单耗为考核评定依据,单一种类棒材或某一类棒材的产量超过全部棒材产量的90%时,以单一类棒材综合能源单耗为考核评定依据。
453					简单黄铜棒	≤72	≤50	≤58			
454					复杂黄铜棒	≤83	≤55	≤66			
455					青铜棒	≤140	≤65	≤112			
456					白铜棒	≤138	≤65	≤110			
457			加工工序		紫铜棒	≤137	≤42	≤110			
458					简单黄铜棒	≤192	≤70	≤154			
459					复杂黄铜棒	≤188	≤70	≤150			
460					青铜棒	≤266	≤115	≤213			
461					白铜棒	≤243	≤100	≤194			
462		各种类棒材	紫铜棒		综合能耗	≤275	≤100	≤220			
463			简单黄铜棒			≤304	≤135	≤243			
464			复杂黄铜棒			≤315	≤140	≤252			
465			青铜棒			≤458	≤195	≤366			
466			白铜棒			≤428	≤180	≤342			
467		全部棒材				≤356	≤150	≤285			
468		配料(含中间合金)-水平连铸(含上引连铸)-拉伸(或轧制)-热处理工艺	熔铸工序		工序能耗	紫铜棒	≤85	≤46			
469	简单黄铜棒			≤72		≤50	≤58				
470	复杂黄铜棒			≤83		≤55	≤66				
471	青铜棒			≤140		≤65	≤112				
472	白铜棒			≤138		≤65	≤110				
473	加工工序		紫铜棒	≤137		≤42	≤110				
474			简单黄铜棒	≤192		≤70	≤154				
475			复杂黄铜棒	≤188		≤70	≤150				
476			青铜棒	≤266		≤115	≤213				
477			白铜棒	≤243		≤100	≤194				
478	各种类棒材		紫铜棒	综合能耗		≤275	≤100	≤220			
479			简单黄铜棒			≤304	≤135	≤243			
480			复杂黄铜棒			≤315	≤140	≤252			
481			青铜棒			≤458	≤195	≤366			
482			白铜棒			≤428	≤180	≤342			
483	全部棒材			≤356		≤150	≤285				

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注			
484	铜及铜合金线材	配料(含中间合金)-熔铸铸锭(含锯切)-挤压-拉伸(或轧制)-热处理工艺	熔铸工序	工序能耗	紫铜线	≤79	≤75	≤63	GB 29137-2012	2013-10-01	两种及以上种类线材的生产企业以全部线材综合能源单耗为考核评定依据,单一种类线材或某一类线材的产量超过全部线材产量的90%时,以单一类线材综合能源单耗为考核评定依据。		
485					简单黄铜线	≤84	≤76	≤71					
486					复杂黄铜线	≤66	≤60	≤43					
487					青铜线	≤71	≤67	≤63					
488					白铜线	≤103	≤92	≤84					
489			加工工序		紫铜线	≤37	≤35	≤30					
490					简单黄铜线	≤135	≤127	≤119					
491					复杂黄铜线	≤119	≤97	≤72					
492					青铜线	≤133	≤124	≤113					
493					白铜线	≤132	≤122	≤108					
494		各种类线材	紫铜线		综合能耗	≤119	≤113	≤106					
495			简单黄铜线			≤232	≤212	≤179					
496			复杂黄铜线			≤194	≤164	≤135					
497			青铜线			≤208	≤201	≤194					
498			白铜线			≤247	≤226	≤203					
499		全部线材				kgce/t	≤226	≤204				≤183	
500		配料(含中间合金)-水平连铸(含上引连铸)-拉伸(或冷轧)-热处理工艺	熔铸工序			工序能耗	紫铜线	≤52				≤49	≤46
501							简单黄铜线	≤52				≤48	≤42
502							复杂黄铜线	≤56				≤50	≤43
503	青铜线			≤130			≤113	≤96					
504	白铜线			≤89			≤85	≤78					
505	加工工序		紫铜线	≤78			≤69	≤52					
506			简单黄铜线	≤89			≤81	≤77					
507			复杂黄铜线	≤83			≤79	≤76					
508			青铜线	≤131			≤110	≤92					
509			白铜线	≤121			≤109	≤99					
510	各种类线材		紫铜线	综合能耗			≤143	≤122	≤108				
511			简单黄铜线				≤151	≤139	≤130				
512			复杂黄铜线				≤150	≤143	≤130				
513			青铜线		≤297		≤238	≤189					
514			白铜线		≤231		≤216	≤199					
515	全部线材		kgce/t		≤216	≤190	≤162						

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注		
516	铜及铜合金板、带、箔材	配料(含中间合金)-熔铸铸锭-热轧-冷轧-热处理工艺	熔铸工序	工序能耗	紫铜类	≤ 70	≤ 60	≤ 57	GB 29442-2012	2013-10-01	两种及以上产品种类的生产企业,以全部产品综合能源单耗为考核评定依据,单一种类产品或某一种类产品的产量超过全部产品产量的90%时,以该产品综合能源单耗为考核评定依据。 生产厚度小于0.06mm的箔材,限额值乘以1.5;厚度为0.06-0.15mm的箔材,限额值乘以1.2。 加工工序非完整型企业,加工工序单耗应折算成可比能源单耗。	
517					简单黄铜类	≤ 65	≤ 55	≤ 52				
518					复杂黄铜类	≤ 95	≤ 80	≤ 76				
519					青铜类	≤ 155	≤ 140	≤ 133				
520					白铜类	≤ 155	≤ 140	≤ 133				
521			加工工序		紫铜类	≤ 150	≤ 115	≤ 109				
522					简单黄铜类	≤ 250	≤ 215	≤ 204				
523					复杂黄铜类	≤ 330	≤ 290	≤ 275				
524					青铜类	≤ 315	≤ 280	≤ 266				
525					白铜类	≤ 305	≤ 275	≤ 261				
526		各种类产品	紫铜类	综合能耗	≤ 275	≤ 210	≤ 199					
527			简单黄铜类		≤ 380	≤ 335	≤ 318					
528			复杂黄铜类		≤ 540	≤ 490	≤ 465					
529			青铜类		≤ 620	≤ 580	≤ 550					
530		白铜类	≤ 580		≤ 530	≤ 503						
531		全部产品			kgce/t	≤ 450	≤ 390	≤ 370				
532		配料(含中间合金)-水平连铸-冷轧-热处理工艺	熔铸工序		工序能耗	紫铜类	≤ 70	≤ 58				≤ 55
533						简单黄铜类	≤ 65	≤ 53				≤ 50
534						青铜类	≤ 125	≤ 105				≤ 99
535						白铜类	≤ 160	≤ 120				≤ 114
536	加工工序			紫铜类		≤ 120	≤ 100	≤ 95				
537			简单黄铜类	≤ 130		≤ 110	≤ 104					
538			青铜类	≤ 260		≤ 230	≤ 218					
539			白铜类	≤ 280		≤ 235	≤ 223					
540			各种类产品	紫铜类		≤ 220	≤ 190	≤ 180				
541	简单黄铜类			≤ 220		≤ 190	≤ 180					
542	青铜类	≤ 500		≤ 430	≤ 408							
543	白铜类	≤ 560		≤ 460	≤ 437							
544	全部产品		kgce/t	≤ 470	≤ 400	≤ 380						
545	配料(含中间合金)-上引铸造铜杆-连续挤压-冷轧-热处理工艺	熔铸工序	工序能耗	≤ 46	≤ 43	≤ 40						
546		加工工序		≤ 130	≤ 120	≤ 110						
547		全部产品		综合能耗	≤ 190	≤ 175	≤ 165					

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
548	电工用铜线坯	上引连铸法	阴极铜	综合能耗	≤ 58	≤ 53	≤ 45	GB 32046-2015	2016-10-01	
549		连铸连轧法	阴极铜		≤ 68	≤ 58	≤ 52			
550			废杂铜		≤ 230	≤ 150	≤ 130			

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
551	铝及铝合金轧、 拉制管、棒材	挤压坯料	工艺能耗	kgce/t	≤220	≤185	≤155	GB 25326-2010	2012-03-01	限额值进行 地理位置和海 拔高度修正。
552			综合能耗		≤260	≤215	≤180			
553	铝及铝合金 热挤压棒材	铸锭	软合金	kgce/t	≤170	≤135	≤115	GB 26756-2011	2011-11-01	
554			硬合金		≤510	≤410	≤340			
555			软合金		≤210	≤165	≤130			
556			硬合金		≤620	≤490	≤380			

序号	产品名称			指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注
557	连铸	铝锭	高纯铝丝	综合能耗	kgce/t	≤220	≤134	≤114	GB 31339-2014	2016-01-01	限额 值进行 地理位 置和海 拔高度 修正。
558			连轧			1系铝、8系铝合金	≤235	≤149			
559	液	3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系	≤255			≤169	≤149				
560	挤压线坯		圆铸锭			符合 GB 26756					
561	轧、拉伸线坯					符合 GB 25326					
562	直径: 10.00- 12.00mm	1系铝、8系铝合金	≤6			≤4	≤3				
563		3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系	≤8			≤5	≤3				
564	直径: 8.00- <10.00mm	1系铝、8系铝合金	≤12			≤10	≤8				
565		3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系	≤38			≤26	≤19				
566		5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)	≤30			≤21	≤19				
567	直径: 6.00- <8.00mm	铝-1%硅丝	≤28			≤21	≤19				
568		高纯铝丝	≤6			≤4	≤3				
569	直径: 4.00- <6.00mm	1系铝、8系铝合金	≤12			≤10	≤8				
570		3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系	≤38			≤26	≤19				
571		5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)	≤60			≤42	≤35				
572	直径: 3.00- <4.00mm	铝-1%硅丝	≤59			≤40	≤35				
573		高纯铝丝	≤14			≤10	≤8				
574	直径: 4.00- <6.00mm	1系铝、8系铝合金	≤23			≤16	≤12				
575		3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系	≤75			≤51	≤37				
576		5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)	≤105			≤63	≤45				
577	直径: 3.00- <4.00mm	铝-1%硅丝	≤94	≤58	≤45						
578		高纯铝丝	≤23	≤18	≤12						
579	直径: 3.00- <4.00mm	1系铝、8系铝合金	≤23	≤16	≤12						
580		3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系	≤75	≤51	≤37						
581		5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)	≤142	≤94	≤68						

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
582	铝及铝合金线材坯及线材	直径: 2.00- <3.00mm	铝-1%硅丝	综合能耗	kgce/t	≤133	≤88	≤65	GB 31339-2014	2016-01-01	限额 值进行 地理位 置和海 拔高度 修正。
583			高纯铝丝			≤45	≤30	≤18			
584			1系铝、8系铝合金			≤45	≤24	≤18			
585			3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系			≤125	≤83	≤60			
586			5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)			≤179	≤132	≤78			
587		直径: 1.00- <2.00mm	铝-1%硅丝			≤168	≤128	≤75			
588			高纯铝丝			≤63	≤45	≤32			
589			1系铝、8系铝合金			≤45	≤24	≤18			
590			3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系			≤125	≤83	≤60			
591			5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)			≤229	≤170	≤101			
592		直径: 0.50- <1.00mm	铝-1%硅丝			≤214	≤155	≤115			
593			高纯铝丝			≤96	≤75	≤58			
594			3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系			≤165	≤115	≤98			
595			5系铝合金 (Mg含量的平均值≥4%)			≤279	≤208	≤129			
596			直径: 0.25-<0.50mm			3系、4系、5系 (Mg含量的平均值<4%)、6系	≤195	≤145			
597		直径: 0.10-<0.25mm	≤239				≤195	≤139			

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注		
598	金矿开采	H<600	采场电动设备出矿	综合能耗	kgce/t	≤(6.04+0.70h)	≤(3.43+0.30h)	≤(1.02+0.07h)	GB 32032-2015	2016-10-01	h=H/100m,式中: h-空间开采深度系数; H-矿井开采深度(m)。	
599			采场柴油设备出矿			≤(7.81+0.70h)	≤(4.54+0.30h)	≤(1.66+0.07h)				
600		600≤H<1200	采场电动设备出矿			≤(6.76+0.70h)	≤(4.24+0.30h)	≤(1.24+0.07h)				
601			采场柴油设备出矿			≤(8.52+0.70h)	≤(5.35+0.30h)	≤(1.87+0.07h)				
602		1200≤H≤1800	采场电动设备出矿			≤(7.86+0.70h)	≤(5.89+0.30h)	≤(3.52+0.07h)				
603			采场柴油设备出矿			≤(9.63+0.70h)	≤(7.00+0.30h)	≤(4.15+0.07h)				
604	金矿选冶	堆浸	工艺能耗	kgce/t	≤0.85	≤0.70	≤0.50	GB 32033-2015	2016-10-01			
605		原矿全泥氰化(含树脂矿浆)			≤6.80	≤4.50	≤3.80					
606		浮选			≤6.50	≤4.20	≤3.50					
607		金精矿氰化			≤9.00	≤7.50	≤7.00					
608		生物氧化			≤105	≤92	≤75					
609		原矿			≤27.5	≤25.0	≤22.5					
610		焙烧			金精矿	制酸收金	≤47				≤33	≤30
611						制酸收铜收金	≤50				≤35	≤33
612						收砷制酸收铜收金	≤55				≤47	≤40
613		金精炼			萃取	工艺能耗	kgce/kg				≤6.50	≤4.80
614	电解		≤7.20	≤6.50	≤4.50							
615	氰化(含化学法)		≤3.00	≤2.50	≤2.30							

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
616	稀土冶炼加工	氧化镧	综合能耗	tce/t	≤2.54	≤2.31	≤2.19	GB 29435-2012	2013-10-01		
617		氧化铈			≤2.86	≤2.60	≤2.47				
618		氧化镨			≤2.88	≤2.62	≤2.49				
619		氧化钆			≤2.84	≤2.58	≤2.45				
620		氧化钪			≤2.61	≤2.37	≤2.25				
621		氧化铀			≤2.99	≤2.72	≤2.58				
622		氧化钷			≤2.25	≤2.04	≤1.94				
623		氧化铽			≤2.50	≤2.27	≤2.16				
624		氧化镝			≤2.50	≤2.27	≤2.16				
625		氧化铟			≤2.29	≤2.08	≤1.98				
626		氧化铪			≤2.27	≤2.07	≤1.97				
627		氧化铥			≤2.35	≤2.13	≤2.02				
628		氧化镱			≤2.42	≤2.20	≤2.09				
629		灯用稀土			红	≤0.94	≤0.85				≤0.81
630		三基色荧			绿	≤3.09	≤2.81				≤2.67
631		光粉			蓝	≤4.48	≤4.07				≤3.87
632		氧化镱			≤2.52	≤2.29	≤2.18				
633		氧化钇			≤2.39	≤2.17	≤2.06				
634		荧光级氧化钇铕			≤2.26	≤2.06	≤1.96				
635		镨钕氧化物			≤2.71	≤2.47	≤2.35				
636		金属镧			≤1.53	≤1.39	≤1.32				
637		金属铈			≤1.28	≤1.16	≤1.10				
638		金属镨			≤1.42	≤1.29	≤1.23				
639		金属钆			≤1.33	≤1.21	≤1.15				
640		金属钪			≤3.65	≤3.32	≤3.15				
641		金属镝			≤2.60	≤2.36	≤2.24				
642		镨钕合金			≤1.42	≤1.29	≤1.23				
643		钷铁合金			≤1.52	≤1.38	≤1.31				
644		镝铁合金			≤1.58	≤1.44	≤1.37				
645		混合稀土金属			≤1.87	≤1.70	≤1.62				
646		稀土抛光粉			≤1.80	≤1.64	≤1.56				

单位产品能源消耗限额

序号	产品名称		指标名称	指标单位	限定值	准入值	先进值	标准号	实施日期	备注	
647	石墨 电极	普通功率石墨电极	综合能耗	kgce/t	≤ 2410	≤ 2170	≤ 2060	GB 21370-2017	2018-11-01		
648			电耗	kW·h/t	≤ 6440	≤ 5800	≤ 5630				
649		高功率石墨电极	综合能耗	kgce/t	≤ 3050	≤ 2740	≤ 2620				
650			电耗	kW·h/t	≤ 6820	≤ 6640	≤ 6160				
651		超高功率石墨电极	综合能耗	kgce/t	≤ 3780	≤ 3425	≤ 3230				
652			电耗	kW·h/t	≤ 7260	≤ 6865	≤ 6800				
653		炭电 极	产品直径≤1000mm	综合能耗	kgce/t	≤ 895	≤ 765				≤ 720
654			产品直径>1000mm			≤ 1575	≤ 1375				≤ 1325
655		炭块	(半)石墨质炭块			≤ 1330	≤ 1200				≤ 1130
656			微孔炭块			≤ 1500	≤ 1350				≤ 1280
657		焙烧 工序	产品直径≤500mm			≤ 530	≤ 455				≤ 385
658			500mm<产品直径≤1000mm			≤ 610	≤ 525				≤ 450
659	产品直径>1000mm		≤ 1260			≤ 1120	≤ 900				
660	石墨 化工 序	普通功率石墨电极	综合能耗			kgce/t	≤ 1170	≤ 1105	≤ 1035		
661			电耗			kW·h/t	≤ 4770	≤ 4330	≤ 4080		
662		高功率石墨电极	综合能耗			kgce/t	≤ 1285	≤ 1215	≤ 1140		
663			电耗			kW·h/t	≤ 4970	≤ 4765	≤ 4480		
664		超高功率石墨电极	综合能耗			kgce/t	≤ 1345	≤ 1280	≤ 1200		
665			电耗	kW·h/t	≤ 5480	≤ 4930	≤ 4685				